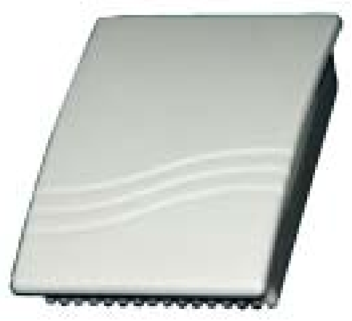
WS302-1 系列温湿度变送器使用说明书

特点

壁挂式安装
标准电流或电压信号输出
线性响应，温湿度一体（可选单温、单湿）
专用电路，测量范围宽、精度高
性能稳定可靠



本说明书适用于 WS302A1、WS302D1、 WS302E1 系列温湿度变送器和 W302A1、W302D1、 W302E1 系列温度变送器和 S302A1、S302D1、 S302E1 系列湿度变送器等产品。

应用

用于室内、外环境监测，通讯机房、仓库以及楼宇自控等需要温湿度测量的场所

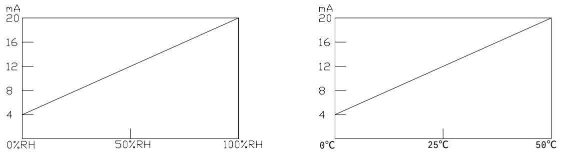
性能指标

	温度	湿度
测量范围	见产品选型	0%RH~100%RH
精度	<±0.3℃（@ 25℃）	<±2%RH(@ 25℃，30%RH-80%RH)
长期稳定性	<0.1℃/年	<1%RH/年
敏感元件	Pt100 铂电阻	湿敏电容器(见下表)
工作温度	-40℃~80℃	
存储环境	-40℃~80℃（非凝结）	
连接方式	4 位接线端子（间距 5mm）	
外壳材料	ABS 塑料	

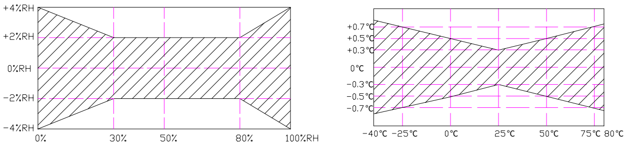
信号输出与使用电源

	WS302A1	WS302D1	WS302E1	备注
信号输出	4 mA -20mA	0 V -10V	0 V -5V	-
电源	12 V -24V	18 V -24V	12 V -24V	DC
功耗	<25	<15	<15	mA（单路）
取样电阻	<500	-	-	Ω
负载电阻	-	>10k	>10k	Ω
湿敏元件	S128	S128	S128	-

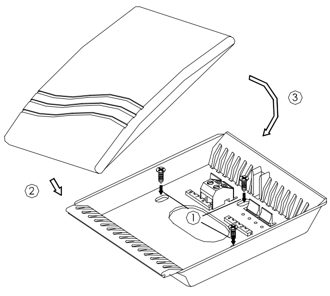
信号输出与测量范围的关系（以 WS302A1T1 为例）



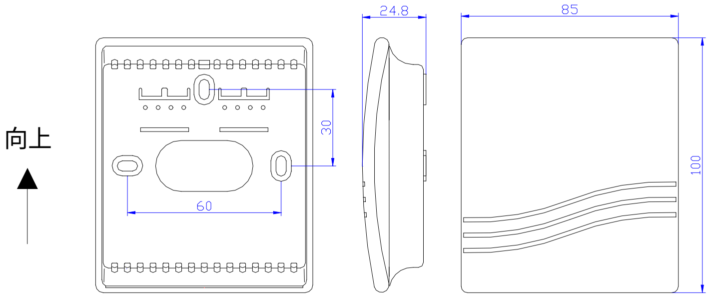
准确度与测量范围的关系



安装示意



外形尺寸（mm）



说明：在产品安装时，保证安装后敏感元件向下将有利于保证测量精度。

产品选型

□ 302 □ 1 T □

温度范围

1—— 0℃～50℃　　4——-20℃～80℃

2——-5℃～55℃　　5——-40℃～60℃

3——-10℃～60℃

输出形式

A——4-20mA 信号输出　　E——0-5V 信号输出

D——0-10V 信号输出

产品种类

WS——温湿度变送器　　W——温度变送器　　S——湿度变送器

举例：WS302A1T1——温度测量范围为 0℃～50℃，4mA-20mA 信号接口的温湿度变送器。

说明：产品部分参数如温度测量范围等可以按照客户要求定制，具体技术指标参见产品标识。

电气连接

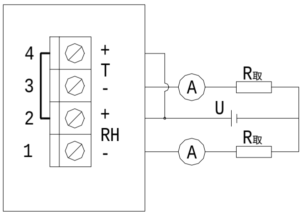
WS302A1 系列

二线制电流型变送器

供电电压 U 与取样电阻 Rs 关系

28V>U>7V+Imax*Rs

其中 Imax=20mA

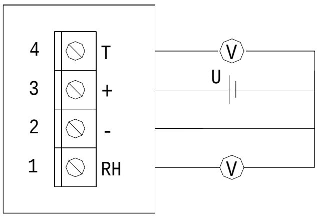


WS302D1/E1 系列

三线制电压型变送器

RL 为负载电阻

U 为供电电压



其他：单温和单湿产品接线参照温湿度一体产品，有特殊要求的接线在具体型号说明书的连接示意图和产品标识中表示。

品质保证

质保期为 12 个月。在质量保证期内，基于正常使用和非人为损坏，对产品提供免费工厂维护服务。

注意事项

在安装和使用时，注意产品安装方向，同时避免阳光直射或直接接触热源/冷源。

安装和更换变送器时，一定要关闭电源。

如果安装面与被测环境有较大温差，建议使用支架距离安装面 20cm 以上安装。

建议产品在使用 12 个月后，重新进行产品的检验和标定。

产品部分技术指标有可能修改，以产品标识上指标为准。